

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.5.311>

JCCT 2023-9-37

그림책과 연계한 유아 로봇놀이 경험과 의미

The Experience and Meaning of Robot Play in Young Children linked to Picture Books

안지수*, 남기원**

An Ji Su* , Nam Ki Won**

요약 본 연구는 유아·놀이 중심의 2019 개정 누리과정을 기반으로 만 5세 유아들이 그림책을 감상하는 과정에서 상상한 놀이적 아이디어를 T로봇(Turtle Robot)으로 실현하는 놀이창안의 경험과 그 의미를 살펴보는 데 목적이 있다. 수집된 놀이사례는 각 그림책을 중심으로 놀이흐름도로 정리하여 놀이양상을 분석하였으며, 놀이 의미 읽기과정을 통한 놀이 범주화로 그 의미를 발견하였다. 따라서 본 연구는 그림책 속의 다양한 놀이적 상상이 유아용 로봇으로부터 실현되는 놀이경험인 <그림책 연계 유아 로봇놀이>를 지원함으로써 유아주도의 창의적인 놀이창안의 경험을 심층적으로 살펴보는 데 의의가 있으며, 나아가 유아 주체의 놀이중심 SW교육 방향모색에 근거를 제공하는데 가치가 있다.

주요어 : 유아의 로봇놀이 경험, 그림책, 그림책 연계 유아용 로봇놀이

Abstract The purpose of this study is to qualitatively examine the play experience and meaning of young children who enjoy the appreciation of picture books based on the 2019 revised Nuri curriculum centered on children and play, and furthermore, various play imaginations and ideas in picture books are realized by T robot. The collected various play cases were analyzed by arranging them into play flow diagrams centering on each picture book, and based on this, the meaning of play was discovered by categorizing play through reading the meaning of play. Therefore, this study is meaningful in that it supports <Picture Book-linked Young Children's Robot Play>, a play experience in which various playful imaginations in picture books are realized by young children's robots, and examines the experience of creatively creating play led by young children in depth, and furthermore, it is valuable in providing a basis for the direction of play-centered SW education centered on young children.

Key words : Children's Robot Play, Picture Book, Robot play connected with picture book

1. 서론

유아에게 놀이란 무엇일까? 유아 스스로 선택하고, 자발적이며, 개방적이고, 즐길 수 있는 것이라면 어떠한 활동이라도 놀이[1]이다. 그렇기에 유아가 존재하는 곳

에는 늘 놀이가 존재[2]한다. 놀이하는 유아들은 놀이 그 자체의 즐거움을 느끼며 다양한 놀이를 창안하거나 변형하며 끊임없이 놀이를 이어간다. 유아들에게 놀이 경험은 단순히 '놀고 있는 것이 아닌 다양한 감각들로 로터 느끼고, 지적 호기심에 이은 창의적인 사고와 탐

*정회원, 중앙대학교 유아교육학과 석사

**정회원, 중앙대학교 유아교육과 교수(교신저자)

***석사학위논문 일부를 재구성한 것임.

접수일: 2023년 7월 30일, 수정완료일: 2023년 8월 25일

게재확정일: 2023년 9월 5일

Received: July 30, 2023 / Revised: August 25, 2023

Accepted: September 5, 2023

**Corresponding Author: cmj1845@naver.com

Dept. of Early Childhood Education, Chung-Ang Univ
,Korea

구과정을 경험하며 언어적·비언어적인 소통과 상호작용을 통해 놀이는 곧 배움이 되어 전인발달을 이룬다.

지금의 교육과정인 2019 개정 누리과정은 유아의 놀이 본질과 가치에 대하여 재조명하고자 유아와 놀이의 중요성을 토대로 유아가 중심이 되고 놀이가 살아나는 ‘유아 중심·놀이 중심 교육과정’으로 그 어느 때보다 놀이를 강조하고 있다. 이를 위해 일상의 모든 것이 놀잇감이 될 수 있고, 새로운 놀잇감에 대해 개방적인 태도를[3] 보이는 시점에서 더욱이 유아 스스로 다채로운 놀이를 상상하고, 구체적인 놀이 아이디어를 표현하고, 놀기 위해 필요한 매체를 만들 수 있는 놀이환경 속에서 놀이 주체자로서의 놀이경험의 연구가 중요하다고 볼 수 있다.

그림책은 글과 그림이 어우러져 하나의 이야기를 전달하는 책으로 유아들은 그림책이 펼쳐지는 순간부터 어휘와 언어의 즐거움, 그림이 주는 심미감, 등장인물이 되어 느껴지는 다양한 정서, 이야기가 주는 사건에 휩쓸려보며 상상을 통해 그림책 감상은 하나의 놀이로 이어진다. 이렇듯 유아들에게 그림책 감상이란 노는 것과 다름없으며 놀이와 같은 맥락을 이룬다. 그림책 속 등장인물, 사건, 배경, 문장의 요소들은 유아들에게 상상을 통한 놀거리를 떠올리게 하는 발현적 특성을 지니고 있어 그림책을 활용하여 다양한 놀이를 재미있게 할 수 있다[4].

그림책을 유아들의 놀이터로 바라본 연구[5]는 유아가 그림책과 관련된 좋아하는 놀이를 찾아 계획하여 활동하는 <그림책 속 놀이>는 그림책 속에 숨겨진 무한한 놀이를 이해하고 놀아보는 과정이 유아들에게 많은 즐거움과 성취감을 준다는 것을 밝혔다. 이렇듯 그림책은 감상하는 과정 자체로 유아들에게 다양한 놀이적 상상을 지원하는 놀이적 매력을 지니고 있다. 이를 토대로 그림책이 주는 다양한 놀이적 상상을 구체적인 놀이 아이디어로서 실현할 수 있는 매체가 더해진다면 기존의 그림책 관련 놀이에서 나아가 융통성있는 창의적인 놀이를 주도 하도록 하여 의미있는 놀이[6]를 지원할 수 있다.

유아는 자신의 놀이아이디어에 따라 자유롭게 활용하고, 변화가능한 놀잇감을 가지고 놀 때 상상력, 창의력, 사고력은 자극되고 놀이주체로서 놀이창안에 몰입하게 만든다. 이로 볼 때, 유아용 로봇은 유아가 직접 조작하여 상상하고 계획한 명령에 다양한 움직임이 가

능[7]하여 유아들의 놀이아이디어에 실현가능성을 지닌 매체로 보여진다. 유아용 로봇은 유아가 매력을 느끼기에 충분한 외형을 지니고 있으며, 유아가 한 손으로 들기에도 가벼운 무게로 어디든지 들고 움직여 조작할 수 있다. 무엇보다 조작이 간단하고 쉽고, 조작과 동시에 그 반응을 즉각적으로 관찰할 수 있어 유아 스스로 탐색 및 탐구에 빠져들게 하여금 로봇의 움직임을 통해 공학, 과학 등 추상적인 개념을 이해하기 위한 직접적인 경험을 제공할 수 있다[8].

유아용 로봇의 가장 큰 장점은 놀이를 통한 교육활동인 에듀테인먼트(edutainment)의 기능을 갖는 것[9]으로 놀이방법이 정해져 있지 않다는 것이다. 로봇이 지닌 다양한 놀이적 기능은 유아에게 신선하고 흥미로운 놀잇감으로 어떻게 놀 지를 고민하게 만들며, 자신의 놀이아이디어에 따라 놀이에 필요한 자료를 만들어 가며 기능을 활용한 창의적인 놀이 창안을 가능하게 만든다.

종합해보면 그림책은 상상이 주는 놀이발현의 특성을 지니고 있으며, 로봇은 창의적인 놀이아이디어를 실현해주는 매체라고 볼 수 있다. 따라서 그림책과 로봇이 연계다면 로봇이 등장인물이 되어 역할극을 해볼 수 있으며, 로봇 자체가 그림책의 배경이 되어 움직이는 등 새로운 방법과 형태의 그림책 놀이가 발현될 것이라 기대된다.

이에 본 연구에서는 유아·놀이 중심의 2019 개정 누리과정을 기반으로 그림책 속의 다양한 놀이적 상상이 유아용 로봇으로부터 실현되는 놀이경험인 <그림책 연계 로봇놀이>를 지원함으로써 유아주도의 창의적인 놀이창안의 경험과 그 의미를 질적으로 살펴보고자 한다. 이에 다음과 같이 구체적인 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 그림책과 연계한 유아 로봇놀이의 경험은 어떠한가?

연구문제 2. 그림책과 연계한 유아 로봇놀이 경험의 의미는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구참여자

본 연구의 참여자는 서울시 동대문구에 위치한 빛초롱 초등학교 병설유치원에 재원 중인 만 5세 초롱반 유아 15명이다. 초롱반 유아들의 연구참여를 위해 사전에

모든 초롱반 학부모에게 본 연구의 시기, 목적 및 방법이 적절한 참여동의서를 배부하여 동의를 얻으며 모든 기관명과 유아명은 개인정보의 보호를 위해 가명으로 바꾸어 사용하였다.

초롱반 유아들은 연구시기 직전 <로봇>주제의 놀이 경험을 통해 로봇에 대한 높은 흥미와 관심을 토대로 본 연구는 유아들의 <로봇>놀이경험의 확장 지원이 될 수 있었다.

연구자는 본 연구의 시작 전, 초롱반 유아들에게 T로봇의 외형과 2가지(선 따라가기, 카멜레온 악기)놀이 기능을 소개해주었고, T로봇에 대한 호기심을 보이며 놀이의 참여의사를 표현한 유아들만 본 연구에 참여하여금 자발적인 놀이선택을 존중하였다.

2. 연구 절차

본 연구는 그림책과 연계한 유아의 로봇놀이의 경험과 그 의미를 탐색 및 발견하기 위한 질적연구로서 2021년 7월 22일부터 2021년 8월 23일까지 오전 자유놀이시간에 나타나는 초롱반 유아들의 그림책 연계 유아로봇놀이 경험을 살펴보고자 하였다. 이를 위한 구체적인 연구 과정은 다음과 같다.

첫째, 그림책 활용 놀이지원 역량 연구[10]의 ‘그림책 놀이를 위한 그림책 선정기준’에 따라 1차, ‘그림책 기반 놀이적합성’의 기준에 따라 2차로 그림책을 선정하였다. 이후 예비연구를 통해 그림책의 적절성을 살펴본 후, 최종적으로 유아교육 전문가와의 의논을 거쳐 <곰이 강을 따라갔을 때> <무궁화 꽃이 피었습니다> <할머니의 여름휴가> <팥빙수의 전설> <칩 바다를 지켜줘!> <수박수영장> <변신고래, 레고>의 총 7권의 그림책을 최종 선정하였다.

둘째, 유아용 로봇을 활용한 놀이경험과 의미 연구[11]의 로봇선정기준을 고려하여 유아용 로봇으로서 T로봇을 선정하였다. T로봇은 유아들에게 친숙한 거북이를 닮은 귀여운 외형과 한 손으로 들기에 가벼운 무게, 쉽고 간단한 조작을 통해 선 따라 움직이기, 색 카드 기능, 카멜레온 기능, 그림 그리기 기능 등 놀이적 기능을 풍부하게 지니고 있다.

본 연구를 통해 T로봇을 처음 접하는 유아들이 자발적으로 로봇에 대해 호기심을 갖고 자유롭게 탐색하여금 T로봇의 기능을 발견하고 조작에 익숙해질 수 있도록 다음 <표 1>과 같이 각 로봇의 기능을 소개하며 관

련 놀이경험을 지원하였다. 구체적인 기능과 놀이지원 위한 자료는 다음 <표 1>과 같다.

표 1. 유아용 로봇 놀이 경험 지원 방향 (기능 소개)
 Table 1. Direction of support for infant robot play experience (feature introduction)

차시	놀이 명 및 기능	놀이 지원 자료
1	T로봇, 만나서 반가워! : 탐색과 발견	T로봇 놀이판, 각 기능별 놀이 영상
2	T로봇과 놀아요 1 : 선 따라가기 기능	색깔 마스크 테이프, 전지, 테이프
3	T로봇과 놀아요 2 : 카멜레온 악기 기능	동요 색깔 악보, 빈 색깔 악보
4	T로봇과 놀아요 3 : 그림 그리기 기능	스케치북, T로봇 전용 싸인펜
5-6	T로봇과 놀아요 4 : 색 카드 놀이 기능	전지, T로봇 매트, 색 카드 놀이 PPT
7	T로봇이랑 놀자! : 자유 놀이	모든 놀이 자료, 터틀로봇 기능소개 책

셋째, 유아들이 그림책을 감상하고, 감상을 연계로 발현되는 유아들의 유아용 로봇놀이를 관찰 및 지원하기 위해서는 유아들이 자연스럽게 그림책과 유아용 로봇을 연계하여 놀 수 있도록 놀이경험을 지원해야 한다. 이를 위해 ‘예상되는 그림책 감상 연계 로봇놀이안’을 구성하였다.

구체적으로 그림책을 감상하는 ‘그림책 만나기’, 그림책을 회상하며 생각과 느낌, 놀이적 상상을 나누는 ‘그림책 놀이 상상하기’, 놀이아이디어에 따라 <그림책 연계 로봇놀이>를 경험하는 ‘놀이를 창안하고 로봇 이용해서 경험하기’, 마지막으로 서로의 같고 다른 다양한 놀이경험을 나누는 ‘놀이 공유하기’로 구성하였다.

넷째, 2021년 6월 25일과 7월 2일의 두 차례에 걸쳐 연구참여자가 아닌 유아와 예비연구를 진행하여 그림책 적절성, 유아용 로봇놀이 경험 지원 방안(표1 참고), 교실 내 놀이환경 채구성 등을 검토하여 수정 및 보완을 통해 본 연구를 준비하였다.



그림 1. 본 연구를 위해 재구성한 놀이환경
Figure 1. Play Environment Reconstructed for Research

본 연구를 위해 <그림 1>과 같이 교실 내 놀이환경을 재구성하였다. 구체적으로 살펴보자면 교실 내 그림책의 글과 그림을 복사할 수 있는 프린트기를 유아의 눈높이에 알맞은 책상과 의자에 안전하게 설치하였다. 또한 프린트를 사용하는 방법이 적힌 판넬과 A4용지 등의 자료를 추가 지원하였다.

프린트가 놓여진 책상 우측에는 기존의 교구장을 활용하여 맨 위에는 유아들이 언제든지 그림책을 꺼내어 읽어보고, 그림책의 다양한 장면을 즉각 복사할 수 있도록 그림책을 두었다.

이 외에도 본 연구와 관련해서 그림책 및 놀이자료들을 지원할 수 있는 놀이자료를 지원하였으며 ‘T로봇과 놀자’라는 제목이 붙여진 일명 ‘T로봇 영역’에는 다음 <표 2>와 같은 매체들을 지원하였다.

표 2. 본 연구를 위해 지원한 매체 별 자료
Table 2. Materials by media supported for this study

매체	자료
T로봇	T로봇을 담을 바구니, T로봇 7대, 색 마스크테이프 (빨,노,초,파), T로봇 충전기, 검정색 전선 테이프, T로봇 전용 12색 싸인펜 2개, 싸인펜 24색 2개, T로봇 기능 방법판, T로봇 악보 종이(동요 색깔 악보 / 민 악보), T로봇 전용 매트, T로봇 얼굴 꾸미기 스티커, T로봇의 기능을 소개하는 책 2권(터틀로봇야 놀자! : 라인/카드 코딩편)
프린트	프린트기 사용방법이 적힌 판넬, A4용지, 전원 콘센트
그림책	그림책을 놓을 수 있는 이젤 2개, 그림책 라벨지, 그림책
기타	태블릿 (T로봇 사용방법이 영상으로 담겨있음, 카메라를 활용하여 유아들이 스스로 놀이장면을 촬영), 빨대, 유치원의 모든 영역의 놀이자료(각 놀이영역에 지원된 놀이감과 자료를 모두 포함)

3. 자료수집 및 분석

1) 자료수집

본 연구는 그림책과 연계한 유아의 로봇놀이의 경험

과 그 의미를 탐색 및 발견하기 위한 질적 연구로서 2021년 7월 22일부터 8월 23일에 걸쳐 주 5회, 총 22회기로 오전 자유놀이시간에 이루어지는 그림책 감상과 연계한 유아들의 로봇놀이 모습을 중점적으로 자료를 수집하였다. 구체적으로 1회기당 놀이 시간은 오전 9시 40분 ~ 11시 40분 동안 총 44시간의 연구자의 참여관찰로 수집하였다. 연구자는 유아들의 놀이상황에 함께하며 카메라를 이용하여 사진 및 영상자료를 수집하였고, 연구자는 유아의 놀이를 관찰한 당일에 수집한 자료들을 토대로 연구자 일지를 작성하여 유아들의 놀이 상황을 기록 하여금 연구의 신뢰도와 타당도를 높였다. 이외에도 기대되는 놀이자료 및 놀이계획, 현장조사록(field notes)을 수집하였고 유아들이 스스로 자신의 놀이모습이 담긴 사진과 영상자료로 모두 포함하였다.

2) 자료 분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 연구문제에 따라 나누어 분석하였으며 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다. 먼저, 연구문제 1은 2019 개정 누리과정 놀이실행 자료의 놀이흐름을 참고하여 그림책을 기준으로 놀이 모습을 시간의 순서에 따라 놀이의 흐름을 화살표로 표현하여 작성하였다. 이때, 유아들이 놀이가 잘 드러난 사진을 선택하였으며, 놀이 상황에 대한 이해를 높이기 위해 유아들의 대화를 기록하였다.

또한 놀이사진 속 T로봇의 주요 기능을 표기하였으며, 유아용 로봇을 활용한 놀이경험과 의미 연구[11]의 놀이전지 배경 분류 및 표기를 본 연구의 목적에 맞게 S(상황), C(호기심), I(아이디어), M(자료), Ima(상상)으로 재구성하여 유아놀이의 흐름과 변화과정을 기록하였다.

연구문제 2는 연구문제 1의 놀이경험을 토대로 놀이의 의미를 분석하였다. 놀이의 의미를 발견하기 위해 2019 개정 누리과정의 놀이이해자료를 참고하며 수집된 놀이자료들을 반복적으로 거듭 읽었다. 이를 통해 주요 단어와 의미들을 유사한 것끼리 유목화하여 1차로 5가지 범주를 발견했으며, 비슷한 맥락의 의미 또는 공동의 의미를 발견하여 2차 재범주화를 하였다. 마지막으로 본 연구의 주제 및 연구문제 그리고 유아들의 놀이경험이 잘 드러내고 표현되었는지 유아교육 전문가와의 검토를 통하여 놀이 의미의 범주와 사례들을 수정 및 보완하여 재조정하여 최종 범주화가 이루어졌다.

III. 연구 결과

1. 그림책과 연계한 로봇놀이 경험

1) 그림책과 연계한 로봇놀이

유아들은 교사가 들려주는 그림책을 눈으로 그림을 읽고, 귀로 글을 들으며 생생하게 감상하였고 유아들은 그림책 그 안에 담긴 주제, 등장인물, 배경 등 그림책 관련 요소로부터 놀이적 상상을 즐겼다. 이렇듯 유아들에게 그림책의 마지막 장이란, 덮여지는 그 순간에서부터 자유놀이시간에 이어 그림책 속의 상상을 다양한 놀이 아이디어로 구체화하여 태블릿 PC, 프린트, T로봇을 통해 자신의 놀이를 위한 공간, 시간, 자료를 만들었다. 이로써 그림책과 관련된 창의적인 놀이를 창안하며 여러 갈래의 놀이 흐름을 보여주었거니와 유아가 하고 싶은 놀이를 시작되고 새로운 놀이자료와 규칙들로부터 변화되거나 새롭게 이어지며 놀이의 흐름에 따라 그림책과 연계한 로봇놀이를 즐겼다.

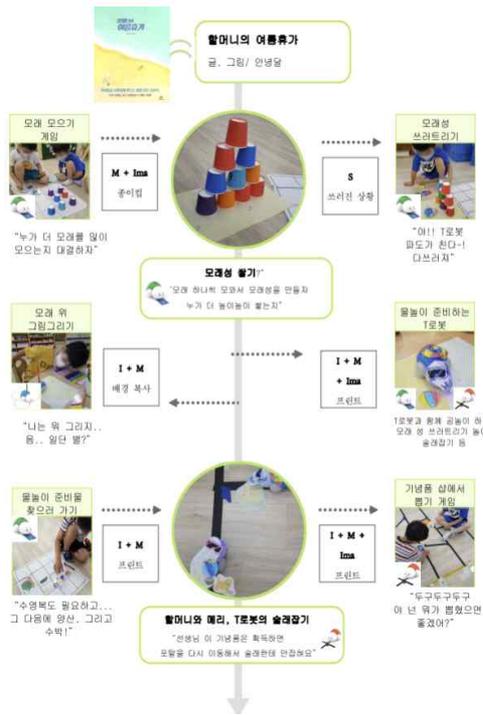


그림 2. 그림책 <할머니의 여름휴가>
 Figure 2. Picture book<Grandma's Summer Vacation>

2. 그림책과 연계한 로봇놀이 경험 의미

1) 탐색과 상상을 통한 놀이의 시작

호기심과 상상 그것은 유아들이 그림책을 감상하는 방법이다. 유아들은 그림책 속 글과 그림이 주는 이야기를 상상하듯 감상하면서 그림책과 관련된 다양한 요소들로부터 재미있는 놀이 아이디어를 떠올렸다. 즉 그림책을 감상하는 과정은 놀이를 발견하는 순간이자 새로운 놀이가 시작되는 출발점이 되어준 것이다. 이로써 그림책은 놀거리가 가득히 담긴 놀이의 장이었으며 다양한 놀이를 마음껏 즐길 수 있는 놀이터였다. 그림책 감상은 유아들에게 그림책 속에서 다양한 놀이를 상상하게 만들어주었으며 그림책 또한 하나의 놀이 매체였다. 다음은 유아들 간 그림책 감상의 과정에서 떠올린 놀이적 상상을 나누는 모습이다.

[사례 1] <할머니의 여름휴가> 감상

교사: 할머니와 메리는 소라 안으로 들어갔어요. (다음장을 넘기자 그림책에는 넓은 바다와 모래사장의 그림이 보인다.)

교사: 이 장면을 감상했을 때 무엇이 떠올랐었니?

빨강: 옛날에 갔던 바다랑 바다에서 물놀이한 게 생각났어요!

주황: 저도 모래성 만들고 모래를 파서 물도 넣었는데... 그게 생각났어요.

하양: 저는 바다 말고 강원도 계곡에 갔었던 기억이 나요. (중략)

초록: 나는 드라이브! T로봇으로 드라이브 가야겠다.

보라: 그림 나는 (T로봇으로) 메리를 만들어야지 저기서 뛰어다닐 거야

< 2021.08.04 '그림책 만나기' 중 >

2) 놀이아이디어를 실현해주는 매체

유아들은 다양한 놀이를 상상하며 자신의 놀이아이디어를 표현하고 그것을 실현하기 위해 고민했다. '내가 하고 싶은 놀이'를 위해서 프린트, T로봇 등 교실 내 여러 놀이자료를 토대로 적극적으로 자신의 놀이를 위한 놀이 공간, 시간, 자료를 만들어가며 놀이의 주체로서 놀이를 창안했다. 이러한 과정 속에 매체는 유아들이 더 능동적으로 어떻게 놀이를 발현해 낼 수 있을지를 고민하며 놀이를 위해 마땅히 실험하고 도전하며 계획하고 실현하는 경험으로 유아는 하고 싶은 놀이를 마음껏 함으로써 놀이의 즐거움을 경험하였다[12]. 즉 유아들이 상상하는 어떤 놀이든지 창의적으로 만들 수 있

도록 돕는 매체를 통해 ‘진짜 재미있는 놀이’가 진행되고 있음을 알 수 있었다[13].

아울러 놀이적 상상이 매체를 통해 발현될 수 있는 아이디어를 생각해내고 이를 창안하는 경험이 반복되면서 자연스럽게 유아들은 더욱 다양하고 창의적인 놀이 아이디어를 자유롭게 표현하였다. 다음은 놀이창안을 위해 놀이적 상상을 나누며 골똘히 고민하는 유아들의 모습을 살펴볼 수 있다.

[사례 2] <곰이 강을 따라갔을 때>

교사: 그림 너희들이 인상 깊었던 장면으로 어떤 놀이를 해볼 수 있을까?

하양: 강을 만들어서 동물들이 타요

교사: 어떻게?

하양: 색종이로 강을 만들어서 동물들이 타는 거예요. 순서대로!

보라: T로봇이 통나무가 되는 건 어때요?

교사: 좋은 생각인데? 그럼, T로봇이 통나무가 되려면 어떤 재료가 필요해요? 그리고 동물들이랑 강은 어떻게 만들까?

민트: 동물은 저걸로 뽑아요.(프린트를 가리킨다).

보라: 강은 긴 종이에 그려서... 음... T로봇이 통나무니까 동물들이 타면 돼요.

하양: 우리 다 같이 해봐요. 그림 내가 곰 역할 할래요.
<2021.08.02. 관찰기록 중>

3) 함께 만들어가는 우리들의 놀이

초롱반 유아들에게 T로봇은 ‘진짜 로봇’과의 만남이었다. T로봇과 처음 만나게 된 유아들은 어떻게 움직이는지, 어떠한 기능이 있는지 궁금해하며 자발적인 탐색으로부터 알아갔다. T로봇을 알아갈수록 유아들은 “아이걸로 만들어봐야겠다.”, “복제하면 되잖아”와 같이 T로봇과 함께 놀 줄 아는 다양한 방법을 떠올렸고, T로봇과 함께 어떻게 놀거리를 고민하거나 놀이를 위한 공간, 시간, 자료 등을 놀이자료 등 놀이를 만들어 나갔다. 이렇듯 T로봇은 어느덧 로봇이 아닌 친구가 되어 연구과정 내내 유아들의 놀이 속에 함께 하였다.

[사례 3] T로봇 피아노 연주회와 생일 축하파티

하늘: T로봇 연주 잘한다!

하양: 금색이가 잘하는 거지 아닌가? 둘 다 잘하는

거지 (T로봇의 피아노 연주회가 끝나자)

빨강: 선생님 잠깐만요! T로봇은 생일축하 노래도 부를 수 있어요. 이번 달 생일 친구들 생일 축하 해주신 건 어때요?

교사: 이번 달 생일인 친구~? 누구랑 누가 있지?

빨강: 지랑 금색이에요.

교사: 아하~ 그렇구나! 그럼, T로봇이 생일축하 노래를 불러주고 우리도 함께 따라서 큰 목소리로 생일 축하를 불러줄까?

유아들: 네!

<2021. 07. 29. 관찰기록 중>

IV. 결 론

본 연구는 그림책과 연계한 유아 로봇놀이 경험을 살펴보는 것이다. 이를 위해 그림책을 보는 것을 즐기는 것을 기반으로 그림책 속에 발견한 유아들의 놀이적 상상과 놀이아이디어가 유아용 로봇인 ‘T로봇(Turtle Robot)’으로 실현되는 놀이경험과 그 의미를 질적으로 분석하였으며 이러한 유아들의 놀이경험의 의미를 논의하자면 다음과 같다.

첫째, 그림책의 글과 그림이 함께 어울려 전달하는 이야기는 유아들에게 다양한 상상을 이끈다. 그림책의 등장인물의 모습, 표정, 대사, 배경의 모습, 사건, 결말 등 그림책 속에는 상상할 거리가 풍부하다. 이러한 상상이 가득한 그림책 감상에 즐거움과 재미를 느끼며 유아들은 그림책과 관련된 여러 놀이적 요소를 발견하고 이로써 재미있는 놀거리를 상상하게 만드는 등 놀이를 유발하는 창의적인 놀이 매체였다. 이렇듯 유아들에게 그림책 감상이란 놀이와 마찬가지로이며 생동감 넘치는 감상 속에 절로 놀이가 발현되는 것이었다. 이러한 경험을 통해 유아들은 그림책 읽기의 즐거움을 느끼며 스스로 그림책을 꺼내어 읽으며 글과 그림이 함께 어울려 전달하는 이야기 속에 다양한 놀이적 상상을 펼쳐갔다. 나아가 서로 다른 그림책의 글과 그림을 넘나들며 언제든지 또 다른 새롭고 재미있는 놀이를 발견하고 창안하며 상상은 또 다른 상상으로부터 점차 재미있는 그림책 연계 놀이를 즐겼다.

둘째, 그림책 감상의 상상과 놀이를 이어주는 매체는 유아용 로봇인 T로봇이었다. T로봇은 무엇이든 될 수 있는 동력체로서 그림책의 배경 또는 등장인물이 되는

등 그림책의 여러 요소가 되어 움직일 수 있으므로 유아들은 이러한 움직임을 기반으로 하여금 멈춰있는 그림책의 장면에 생동감을 불어넣었다. 이로써 유아들은 그림책의 뒷이야기를 상상해보며 T로봇을 통해 새로운 이야기를 만들어보기도 하고, 인상 깊었던 장면을 꺼내어 다양한 놀이로 펼쳐지기도 하고, 서로 다른 책들의 등장인물과 배경을 가져와 그림책을 꺼내어 놀이하는 등 T로봇은 그림책 감상을 통한 유아들의 상상을 이어주는 놀이 매체였다.

셋째, 유아들은 그림책에서 발견한 놀이를 T로봇과 더불어 교실 내의 태블릿 PC, 프린트를 통해 놀이의 공간, 시간, 자료 등을 자발적이고 적극적으로 창안하며 놀이에 더욱 몰입하였다. 이러한 매체들은 유아들의 놀이적 상상을 더욱이 생생하게 만들어줄 뿐 아니라, 유아들의 상상을 실현해주었다. 즉 내가 하고 싶은 놀이를 즐겁게 실현할 수 있게 되는 것이다. 나아가 유아들은 자신의 놀이 아이디어로부터 발현되는 재미있는 놀이를 즐길 뿐 아니라 또래 친구들의 놀이 아이디어를 더해 깊어지고 다채로워지는 놀이흐름의 물결에 따라 여러 갈래의 놀이를 함께 경험하며 공동 놀이주체자가 되었다.

이상의 연구의 논의와 결론을 토대로 살펴보자면 본 연구는 그림책이 주는 놀이적 상상이 교실 내 새로운 다양한 매체와 T로봇을 통해 창안되는 놀이경험을 심층적으로 살펴보는 데 의의가 있으며 나아가 그림책과 로봇이 지닌 놀이자료로서의 가치와 의미를 재조명하거나 아 주체의 놀이중심 SW교육 방향모색에 근거를 제공하는 가치가 있다.

References

[1] Kim, M., & Seo, H. "The multiple mediating effects of early childhood teachers' play teaching efficacy and play beliefs on relationships between the playfulness of those teachers and children," *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21, Vol 12. No.12, pp.2999-3012, December 2021

[2] Oh Chae Sun, "Nuri curriculum, dialectical understanding of play and education," *Korean Journal of Early Childhood Education*, vol.39, No.2, pp.279 - 305, December 2019

[3] The Ministry of Education, "2019 Revised Nuri

Course," Sejong : The Ministry of Education, December 2019.

[4] Hong, Eun jung, "The effect of character education activities through picture-books on children's levels of consideration and self-regulation", master's thesis at Chongshin Universit, 2017.

[5] Lee,soon-young, "Study on the Development of Subjective Well-being of Young Children Through the Project Approach <Picture book>," doctor's thesis at , Daegu National University of Education, 2014.

[6] Yun, Bitnara, "Aspects of play using fabrics of 5-year-old children" master's thesis at , Ewha Womans University, 2019.

[7] Bers, M. U, "Blocks to robots: Learning with technology in the early childhood classroom," New York, NY: Teachers College Press, 2008.

[8] Nam Ki Won, Lee Eun Ji, " An analysis of the frequency and correlation of voluntary questioning of children in robot play - Focus on the elements of STEAM -," *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 8, No. 5, pp.385-392, September 2022.

[9] Chang Yoo Jin, "Effects of Mathematical Activities using Educational Robots on Young Children's Mathematical Ability and Math Problem solving " master's thesis at , Chung-Ang University , 2018

[10] Jeon Hye-jin, "Developing a Program for Enhancing Early Childhood Teachers' Play Support Competency Using Picture Books and Aspects of Teachers' Experiences", doctor's thesis at , Dong Eui University, 2020.

[11] Jeon Hye-jin, "Developing a Program for Enhancing Early Childhood Teachers' Play Support Competency Using Picture Books and Aspects of Teachers' Experiences", doctor's thesis at , Dong Eui University, 2020.

[12] Soon Jeong, Cho, "Play experience and meaning of a 3-year-old child based on the children's robot", master's thesis at Joung Ang University, 2021.

[13] Park, B., & Lee, J, "Exploring the meaning of children play in a temple without toys," *The Society for Cognitive Enhancement and Intervention*, Vol 11. No.4, pp.107-130, December 2020.

[14] Hae-mun Pyeon, "Children come to the world to play," Gyeonggi : Sonamoo, 2007.